Deutscher Bundestag **Drucksache 14/7709**

14. Wahlperiode 30. 11. 2001

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Thomas Rachel, Dr. Gerhard Friedrich (Erlangen), Ilse Aigner, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der CDU/CSU – Drucksache 14/7402 –

Zukunft der Spallations-Neutronenquelle (European Spallation Source – ESS) in Deutschland

Vorbemerkung der Fragesteller

Die Neutronenstreuung ist eine der zukunftsträchtigsten und unverzichtbaren Methoden für fast alle naturwissenschaftlichen Forschungsbereiche. Eine dafür grundlegende Frage ist die Versorgung der Forschung mit Neutronen, denn Neutronen werden in Zukunft knapp. Viele Forschungsreaktoren, die bisher Neutronen liefern, wurden schon oder werden in den kommenden Jahren aus Altersgründen abgeschaltet.

Alle Beteiligten stimmen weltweit darin überein, dass die künftigen Neutronenlieferanten gepulste Spallationsquellen sein müssen. Die Spallation schwerer Kerne durch Protonen aus Hochstrombeschleunigern bietet große Vorteile gegenüber der Kernspaltung in Reaktoren. Neben drastischen Erleichterungen bei Sicherheits- und Entsorgungsfragen sind in Spallationsquellen Spitzen-Neutronenflüsse zu erreichen, welche die Werte der leistungsstärksten Reaktoren um das 100fache übertreffen – eine Tatsache, mit der die Forschung mit Neutronen weite Gebiete wissenschaftlichen Neulands betreten wird.

Die Machbarkeit einer solchen Hochleistungs-Spallationsquelle (European Spallation Source – ESS) wurde durch eine von der EU geförderte Studie bestätigt, an der sich unter der Federführung des Forschungszentrums Jülich und des Rutherford-Appleton-Laboratory (GB) viele europäische Zentren und Universitäten beteiligt haben.

Für den Standort dieses modernen europäischen Großgerätes interessieren sich mehrere europäische Länder. Neben der wissenschaftlichen Ausstrahlung wird die Ansiedlung der ESS für die Infrastruktur und den Arbeitsmarkt der betroffenen Region enorme Bedeutung haben. In Deutschland hat vor allem das Forschungszentrum Jülich intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit zur ESS geleistet und bietet sich auf Grund seiner wissenschaftlich-technischen Infrastruktur und seiner großen und vielfältigen Nutzergemeinde als Standort an. Als alternativen Standort hat das Hahn-Meitner-Institut in Berlin die Halle/Saale-Region in Sachsen-Anhalt ins Gespräch gebracht.

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Bildung und Forschung vom 27. November 2001 übermittelt.

Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

Derzeit arbeitet der Wissenschaftsrat an einer Evaluierung zu den geplanten Großforschungsgeräten in Deutschland, von der auch Empfehlungen zum Standort der ESS erwartet werden.

Vorbemerkung der Bundesregierung

Die Qualität der Großgeräteinfrakstruktur hat große Bedeutung für das Niveau der Forschung in allen naturwissenschaftlich-technischen Bereichen und zunehmend in den Lebenswissenschaften sowie für den technischen Fortschritt. In Europa wurde aufgrund der weltweit steigenden Nachfrage nach leistungsfähigen Methoden zur Aufklärung der Struktur kondensierter Materie mit Neutronen frühzeitig Vorarbeiten zu einer Europäischen Spallationsquelle (ESS) aufgenommen. Dieses Projekt wird von 17 nationalen Nutzergemeinschaften unterstützt, die etwa 4 500 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Europa repräsentieren.

Seitens der Europäischen Union werden die Projektkoordinierung und die Vorarbeiten finanziell gefördert. Aus dieser Forderung allein folgt aber nicht, dass sich die Europäische Union an den Bau- und Betriebskosten einer künftigen ESS beteiligen würde.

1. Was gedenkt die Bundesregierung zu tun, um die europäische Vorreiterrolle in der Neutronenstreuung zu erhalten bzw. wiederzugewinnen, nachdem die USA und Japan einer OECD-Empfehlung rasch gefolgt sind und bereits mit dem Bau von Spallationsquellen begonnen haben?

2. Wie ist die Haltung der Bundesregierung – unbeschadet von den Empfehlungen des Wissenschaftsrates – zu dem Projekt „Europäische Spallations-Neutronenquelle“?

Die Realisierung der ESS hängt nicht allein von Entscheidungen in der Bundesrepublik Deutschland ab. Wie eingangs dargelegt, handelt es sich um ein Gemeinschaftsprojekt in Europa, dessen möglicher Standort derzeit noch völlig offen ist.

Die Bundesregierung hat der forschungspolitischen Bedeutung dieses Projekts entsprechend den Wissenschaftsrat gebeten, eine Begutachtung vorzunehmen und darauf aufbauend eine Empfehlung für die Bundesregierung zur Zukunft dieser neuen Neutronenquelle abzugeben. Die Begutachtung des Wissenschaftsrats umfasst dabei alle derzeit vorliegenden Projektvorschläge zu neuen Großgeräten der Grundlagenforschung und wird bis Mitte 2002 abgeschlossen sein.

3. Was sind nach Meinung der Bundesregierung die Kriterien, nach denen sich die Regierungen der Europäischen Union bei der Auswahl des ESS-Sitzlandes richten sollten?

Solange nicht das Gutachten des Wissenschaftsrates und auch noch kein detailliert ausgearbeiteter Projektvorschlag einschließlich möglicher Standorte für die ESS vorliegen, erachtet es die Bundesregierung als nicht angebracht, Auswahlkriterien für einen Standort festzulegen.

4. Welche Möglichkeiten sieht die Bundesregierung, um die für das Jahr 2003 geplante Entscheidung über den Standort für eine Europäische Spallationsquelle zugunsten Deutschlands zu beeinflussen?

5. Hat die Bundesregierung Interesse, sich für einen Bau der ESS in Deutschland einzusetzen?

Ob sich die Bundesrepublik Deutschland um einen Standort für die ESS bewirbt, wird von den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur ESS und auch zu den anderen Großgeräteprojekten abhängen.

Je nach Ausgang der gegenwärtig laufenden Begutachtung durch den Wissenschaftsrat wird zu entscheiden sein, wie groß das Interesse an einem deutschen Standort ist und wie die Gespräche mit anderen Ländern in Europa zu gestalten wären.

6. Was sind aus der Sicht der Bundesregierung die Kriterien für eine Standortentscheidung innerhalb Deutschlands?

Die Frage nach Kriterien aus der Sicht der Bundesregierung für eine Standortentscheidung innerhalb von Deutschland stellt sich derzeit nicht.

7. Wird die Bundesregierung, nachdem das Votum des Wissenschaftsrates erfolgt ist, einen deutschen Standortvorschlag machen und der EU unterbreiten, oder wird sie die vorhandenen deutschen Standortalternativen ohne Gewichtung an die EU weiterreichen?

Aus Sicht der Bundesregierung handelt sich im Falle der ESS nicht um ein Vorhaben, das durch die Europäische Union zu entscheiden wäre, unabhängig von deren finanzieller Unterstützung bei den laufenden Vorarbeiten seit 1994 mit insgesamt 10 Mio. DM.

Bei der Projektvorbereitung handelt es sich um eine breite Initiative europäischer Forschungsinstitutionen, an der auch Einrichtungen aus Ländern außerhalb der Europäischen Union mitwirken.

8. Inwieweit ist es für die Auswahl des deutschen Standortes von Vorteil, wenn dieser über ein ausgewiesenes wissenschaftliches Umfeld und umfassende professionelle Erfahrung in Bau, Betrieb und Management von Großforschungsgeräten verfügt?

Hierzu wird auf die Antwort zu Frage 6 verwiesen.

9. Wann wird sich die Bundesregierung auf ihren Standortvorschlag festlegen, wann wird in der EU eine Entscheidung getroffen, und wie stellt sich der Zeitplan für weitere Entscheidungen hinsichtlich Bau und Verwirklichung der ESS nach Ansicht der Bundesregierung dar?

Der weitere Zeitplan für eine Realisierung der ESS ist für die Bundesregierung derzeit nicht absehbar, da zunächst die Ergebnisse der Begutachtung durch den Wissenschaftsrat abgewartet werden müssen.

Eine Entscheidung der Europäischen Union ist aus Sicht der Bundesregierung nicht erforderlich (vgl. Antwort zu Frage 7).

10. Wird sich die Bundesregierung für die Aufnahme der ESS in das 6. EU-Forschungsrahmenprogramm und für eine umfassende Finanzierung einsetzen?

Der Zeitplan für eine Entscheidung über den Bau der ESS ist nicht kompatibel mit dem Zeitablauf der Beratungen zum 6.łForschungsrahmenprogramm der Europäischen Union. Insbesondere ist mit einem Vorschlag von der internationalen ESS-Kollaboration zu möglichen Standorten erst Ende 2003 zu rechnen.

11. Wie hoch werden die Kosten des ESS-Projektes sein, und welchen Anteil wird die EU, welchen Anteil wird Deutschland im Falle eines deutschen Standortes und welchen Anteil im Falle eines anderen europäischen Standortes übernehmen?

Die unmittelbaren Baukosten der ESS werden derzeit auf rd. 2,6 Mrd. DM geschätzt. Hinsichtlich einer etwaigen Beteiligung der Europäischen Union an den Bau- und Betriebskosten wird auf die Antworten zu den Fragen 7 und 10 verwiesen.

Ob und in welchem Ausmaß sich die Bundesrepublik Deutschland an der Errichtung der ESS beteiligen würde, hängt wesentlich von den Entscheidungsprozessen ab, die nach Vorlage der Empfehlungen des Wissenschaftsrates zu den Großgeräteprojekten zu treffen sein werden. Dabei werden auch die dann zu führenden Gespräche und erforderlichen Abstimmungen mit den anderen am Projekt zu beteiligenden Ländern eine bedeutende Rolle spielen.

12. Welche Finanzmittel stellt das Bundesministerium für Bildung und Forschung in den nächsten Jahren zur Förderung der Forschung in diesem Bereich und der Etablierung der ESS zur Verfügung?

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zur ESS am Forschungszentrum Jülich und am Hahn-Meitner-Institut Berlin im Rahmen der institutionellen Forschungsförderung derzeit jährlich mit Mitteln in Höhe von 12 Mio. DM.

Weitere Mittel in Höhe von 7,5 Mio. DM werden diesen Einrichtungen im Rahmen eines Strategiefonds-Projektes 1999 bis 2001 bereitgestellt.

13. Welche anderen Großprojekte (z. B. ITER) in der europäischen Forschung werden bei der EU-Entscheidung über den ESS-Standort in einem Mitgliedsland ebenfalls mitberaten und -entschieden, und bei welchen anderen Forschungsprojekten hat Deutschland aus Sicht der Bundesregierung ebenfalls eigene nationale Interessen?

Die ESS ist kein Projekt der Europäischen Union. Es gibt daher keine EU-Entscheidung hierzu und keinen Zusammenhang mit EU-Entscheidungen über die Förderung von Großgeräteprojekten insbesondere im Bereich der Fusionsforschung.

14. Wie gedenkt die Bundesregierung in diesem Zusammenhang etwaige Interessenkollisionen mit anderen Großprojekten in der europäischen Forschung zu lösen?

Aus Sicht der Bundesregierung sind derzeit keine Interessenkollisionen erkennbar.

Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co., Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 13 20, 53003 Bonn, Telefon (02 28) 3 82 08 40, Telefax (02 28) 3 82 08 44
ISSN 0722-8333